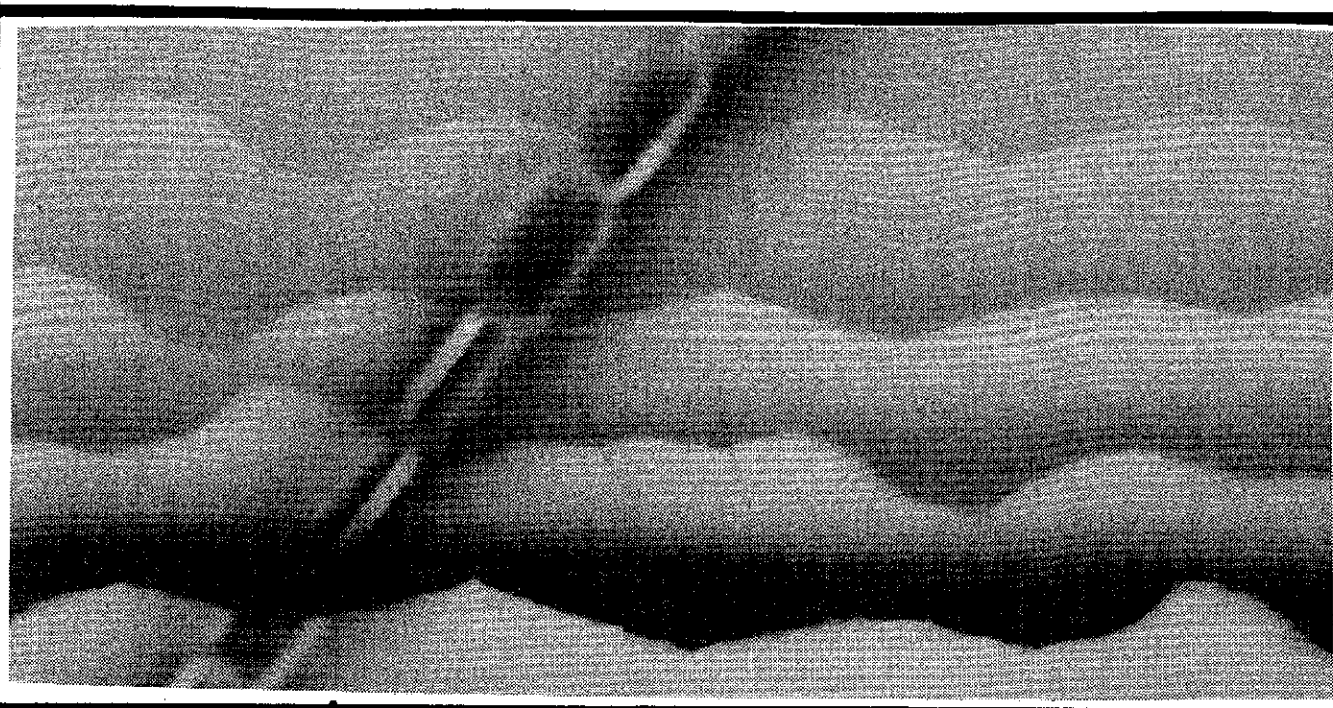
Spectrum User Club Wuppertal



Info Nr. 9/10 (24) 01. Oktober 1985

Rolf Knorre, Postfach 20 01 02, 5600 Wuppertal 2
Axel Kunz, Bozener Str. 3, 5600 Wuppertal 11

Hallo Leute,

ist das nicht herrlich, endlich ist der blöde Urlaub vorbei. Es darf wieder computert werden. Volle Lotte ! Das neue Info gibt allen hoffentlich reichlich Gele - genheit dazu. Übrigens liegt jetzt Info Nr. 24 vor Euch, d.h. der Club besteht nun offiziell 2 Jahre. Eigentlich ein Grund zum Feiern, aber wer hat dazu schon Zeit. Aber im Ernst, ein bischen Stolz können wir schon sein, oder nicht ? Schreibt doch mal was zum 2-jährigen Jubiläum.
So ein Tag ist ja immer ein guter Anlaß für Änderungen. Genau so eine haben wir auch vor, wenn es auch nur eine kleine Änderung ist. Darauf gekommen sind wir durch das Urlaubsinfo und die damit verbundene Doppel- kassette. Wir wollen das ab sofort immer so handhaben, daß nur alle 8 Wochen eine Kassette verschickt wird. Natürlich sind dann beide Seiten voll bespielt, sodaß es noch immer Programme für jeden Monat gibt, diese aber eben nur alle 2 Monate verschickt werden. Der Ablauf ist folgender:
Diesen Monat (also für Oktober) bekommt ihr noch das Info und eine normale, einseitig bespielte Kassette. Nächsten Monat (Ende Oktober) kommt dann nur das Info, Ende November Info + Doppelkassette, Ende Dezember nur Info und so weiter. Euch entgeht also nichts und wir sparen Geld für die Versandtaschen. Einverstanden? Abschließend möchte ich alle, die es betrifft, daran erinnern, daß wir Monats- und Quartalsanfang haben. Ihr wißt schon, die Beiträge. Danke !
Viel Spaß mit dem neuen Info und der Kassette.

Bericht über die neue Tastatur

SAGA3 ELITE.

Die Tastatur wird mit einem Gehäuse - Oberteil weiss, Unterteil braun - in der Grösse: 44,5 x 19 x 4 cm geliefert, und hat auf der Rückseite alle Aussparungen die man für den Spectrum benötigt (Bus, Netzteil, Recorder, Fernseher).

Das Design der Tastaur entspricht dem des IBM-PC.
Links aussen ein zweireihiger Block mit 10 Tasten, danach der normale Tastaturblock, dann der Zehnerblock.

Der erste Block ist mit folgenden Befehlen belegt: TRUE VIDEO, INV. VIDEO, LOAD, SAVE, CLEAR, COPY, CONTINUE, PAUSE, LIST, RUN.

Im Alpha-Feld sind folgende Funktionen zusätzlich aufgedeckt: EDIT, GRAPHIK-Mode, CAPS-LOOK, EXDENTET-Mode, STOP, 2x CAPS-SHIFT, 2x SYMBOL-SHIFT, ?, #, ", =, ;, :, $, KOMMA, PUNKT, einer BREAK-Taste und einer grossen ENTER-Taste.

Der Zehnerblock wird durch die Rechenzeichen / * - + aufgewertet, ergänzt durch Punkt und Komma; darüberhinaus gibt es noch eine Delete-Taste.

> Alle herausgefuehrten Funktionen sind mit einem Tastendruck zu erreichen.

Die normalen Tasten sind nur mit den Buchstaben links oben auf der Taste bedruckt. Eine mitgeführte Schablone ermöglicht auf einfache Weise das auffinden der Befehle in den verschiedenen Modi bzw. Ebenen.

Die Platine des Rechners wird in das Gehäuse eingebaut und mit der Tastatur durch zwei Folienstecker verbunden.

Die Tastatur kostet komplett ca. DM 180,-- und ist für Clubmitglieder über mich zu beziehen. Auslieferung ab Oktober / November.

Werner Keul
zur Aschachquelle 20

8736 Burkardroth 1
Tel. 09734/1452

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Tel.: (02 02) 55 56 60

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2

Das Kopieren von Programmen auf Microdrive

Als erstes möchte ich hier auf Programme hinweisen, welche in England erhältlich sind:

1. Trans Express
   Dieses Programm schreibt von selbst alle Basicprogramme um. Außerdem können headerlose Programme auf MD abgespeichert werden, allerdings muß hierbei von Hand der Machinencode, der das Programm von Band läd, entfernt werden, und die Aufrufadresse muß eingefügt werden. Ferner enthält es die Möglichkeit, Basicprogramme ohne Autostart abzuspeichern. Lange Programme werden in 2 Teile geteilt automatisch geladen. Die neuste Version arbeitet auch mit einigen Turboload-Programmen.
   Hier sind auch gute Programme erhältlich, welche von MD auf Band, MD auf MD kopieren.
   Für einfache Programme zu empfehlen.

2. LERM Minitape + MD1
   Minitape kopiert Programme auf MD. Alle Änderungen müssen von Hand vorgenommen werden. Die Möglichkeit, Programme zu stoppen ist bei neuen Versionen auch gegeben. MD1 besteht aus mehreren Programmen, welche es ermöglichen, Teile zu verschieben, Aufrufadressen zu finden, lange Programme zu teilen u.ä.
   Auch für komplizierte Programme zu empfehlen
   Allerdings leistet dieses Info fast genausoviel.

Diese beiden Programme sind auch für Wafadrive und verschiedene Floppysysteme erhältlich.

Hier ein paar Worterklärungen, welche ich in diesem Bericht verwende:
Aufrufadresse=Einsprungadresse: Dies ist die Adresse, mit der ein Programm gestartet wird, z.B. RANDOMIZE USR xxxxx im Basic oder JP XXXXX im Maschinencode
Startadresse: Dies ist die Adresse, ab der das Programm geladen wird.
Header: Jedes normale Programm besteht aus 2 Teilen, dem Header (17 Bytes lang) und dem Code. Der Header enthält alle Angaben über den Code, der geladen wird.
Führungston: Darunter verstehe ich den rot/cyan Teil, der jedem Programm voransteht.

Wer kein Kopierprogramm zur Verfügung hat, kann seine Programme wie folgt auf MD kopieren (oder Floppy):
Basicprogramme:
Findet mit einem Headerreader oder einem Kopierprogramm die Linenummer heraus, mit der das Programm startet.
1. RANDOMIZE USR 0
2. Basicprogramm Mergen
3. Mit neuem Namen abspeichern

Achtung: Ihr solltet immer den freien Speicherplatz abfragen, da das Microdrivemap ca 520 Bytes benötigt.
PRINT 65535- USR 7962 muß mindestens 520 anzeigen, sonst steigt der Specrum beim Microdriveoperationen aus und ihr müsst den Stecker ziehen, um ihn zu stoppen.

Falls ein Mergen nicht möglich ist, so ist ein neuer Header zu erstellen: Gebt dieses Programm ein:

```
10  FOR x=60000 TO 60025
20  READ a: POKE x,a: NEXT x
30  DATA 221,33,0,125,17,17,0,62,0,55,205,86,5,201
40  DATA 221,33,0,125,17,17,0,175,205,194,4,201
RUN
RANDOMIZE USR 60000      Orginal Header abspielen.
POKE 32014,128           Leeres Band zur Aufnahme starten
RANDOMIZE USR 60014      Zum Aufnehmen
```

Nun könnt ihr den neuen Header abspielen und danach das Orginal, allerdings nun ohne Header, laden (nicht mergen). Das Programm wird nicht anlaufen.

Code:
Findet mit einem Headerreader oder einem Kopierprogramm heraus, wie lange das Programm ist und wo es beginnt. Dann
CLEAR 24999:LOAD ""CODE 25000
SAVE *"m";1;"Name"CODE 25000,Länge
Zum laden: LOAD *"m";1;"NAME"CODE startadresse Wichtig!!

Nun kann es zu einigen Problemen kommen.
1. In dem Basic steht ein CLEAR-Befehl, der nicht mehr angenommen wird. Lösung:
Kürzt das Basic, indem ihr alle Zahlen wie folgt umschreibt.
10 PRINT AT 20,4 wird zu 10 PRINT AT VAL"20",VAL"4"
Weiterhin könnt ihr 0,1,3 auch so schreiben:
0 => NOT PI, 1 => SGN PI, 3 => INT PI
und alle glatten Zahlen wie 60000 als VAL"6e4", wobei 4 für die Anzahl der Nullen steht (mathematisch 6*10^4).
Achtung: Nicht immer stehen die Zahlen korrekt im Listing. Sollte es hiermit zu Problemen kommen, eventuell hilft euch das Programm Supercode mit seiner "UNCONFUSE" Routine, oder das von mir geschriebene LIST-Programm.
Sollte die Verkürzung des Basic nicht ausreichen, so ist der Code zu teilen (siehe lange Programme).

2. Das Basicprogramm enthält eine REM-Zeile, in der ein Maschinencodeprogramm untergebracht ist. Lösung:
Gebt folgende Zeile zusätzlich ein.
9999 FOR q = 60000 TO 60008: READ qq: POKE q,qq: RANDOMIZE USR 60000: GOTO LINEnummer: DATA 33,240,92,17,182,92,195,229,25
Wenn die Variable q oder qq im Programm benutzt werden, benutzt eine , die nicht benutzt wird. Die Adresse 60000 kann ebenfalls geändert werden, wenn das Programm länger sein sollte oder hier irgend ein Code steht. Außerdem darf RAMTOP nicht überschrieben werden.
Diese Routine gilt nur für MD, für Beta Disc z.B. ist folgende DATA-Zeile einzugeben.
DATA 33,44,93,17,182,92,195,229,25
Bei Opus ist dies nicht nötig.
Obenstehende Routine beseitigt das Microdrive-Map, so daß der Beginn des Basic wieder bei Adresse 23755 zu finden ist.
Autstartnummer ist natürlich nun 9999.
Der Aufruf dieses MC-Programmes ist nach jedem Befehl, der das Interface 1 aufruft, zu wiederholen.

Sinclair ZX Spectrum.
ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

3. Das Programm besteht nur aus Machinencode, welcher über die Systemvariablen geladen wird. Lösung:
Ladet das Programm an eine höhere Adresse, und speichert es ab der Adresse, bei der der Beginn des Basic liegt wieder ab.
Normalerweise liegt der Beginn des Basic bei 23755.
Nun habt ihr folgendes Programm zu kopieren:
Start bei 23552, Länge 20000
LOAD "" CODE 25552: SAVE "Name" CODE 25755,19797
LOAD "NAME" CODE 23755 und ihr habt ein normales Basicprogramm vor euch. Ihr könnt auch das Kill-Programm verwenden, welches ich später abdrucke.
Wichtige Werte solltet ihr aber noch ermitteln. Z.B. RAMTOP
Im Orginal steht er bei 23730/31. Fragt also nun 25730/31 ab und POKEd es zu beginn wieder ein. Bitte Ramtop nicht mit CLEAR setzen, da sonst alle Variabeln verloren gehen.
Noch wichtig ist die Linenummer, mit der das Programm startet. Diese steht bei 25618/19. Notiert sie euch und startet das Basicprogramm mit GOTO .
Sollte euer Programm dennoch nicht laufen, so könnt ihr es auch höher laden und dann an seine Orginaladresse zurückverschieben. Siehe lange Programme. Laßt beim Verschiebe-Programm die Zeilen 90-120 weg und schreibt:
90 POKE p+11,201
RAMTOP darf nicht überschrieben werden.

4. Programme ohne Header oder mit falschem Header. Hierzu solltet ihr einen Disassembler zur Verfügung haben, ich empfehle euch Hisoft Devpac Mons 3.2 Macro.
Denn jedes headerlose Programm muß von einer Machinencoderoutine geladen werden. Dies kann in einer REM-Zeile stehen, mit dem Bild in den Druckerpuffer oder auch getrennt an irgendeine andere Adresse geladen werden. Besonders gut geschützte Programme haben diesen Teil auch als Variablen mit dem Basic geladen.
Ihr erkennt ein headerloses Programm meist daran, daß nur das Basic und ein sehr kurzer Machinencode geladen wird, der nach seinem Aufruf weitere Programme läd. Nun müsst ihr mit dem Disassembler euch dieses MC-Programm genau ansehen. Irgenwo darin stehen folgende Zeilen:

```
LD IX,Zahl1
LD DE,Zahl2
XOR A    oder LD A,255
SCF
CALL 1366
```

Wobei dann Zahl1 die Adresse ist, bei der das headerlose Programm beginnt, und Zahl2 die Länge des Programmes ist.
Folgt auf diese Zeilen ein JP Zahl3 ,so habt ihr hiermit die Adresse, mit der das Programm gestartet wird.
Hierbei bedienen sich die Programierer allerdings vieler Tricks. So kann z.B. diese Adresse wie folgt 'versteckt' werden. Nach dem SCF steht dieser Teil:

```
LD HL,Zahl3
PUSH HL
JP 1366
```

Hierbei nutzt der Programmierer das RET, welches in der Routine 1366 steht, um die Startadresse, welche mit PUSH auf den Stapel gelegt wurde, anzuspringen.
Wer dies nicht genau verstanden hat, der sollte sich keine grauen Haare wachsen lassen. Wichtig ist nur, daß ihr die Aufrufadresse findet, um euer Programm später mit RANDOMIZE USR Zahl3 starten zu können.

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

Selbstverständlich können auch mehrere Teile mit oben beschriebener Routine geladen werden. Übrigens braucht ihr diese Laderoutine nicht mit abzuspeichern, ihr braucht sie später nicht mehr. Es ist aber möglich, das in dieser Routine noch weitere Befehle stehen. Dann kann es sein, daß ihr sie doch braucht, allerdings müßt ihr den CALL 1366 weglassen (in diese Adressen 0 POKEn). Hier solltet ihr Probieren.

Wie könnt Ihr nun das headerlose Programm laden? Ganz einfach. Ihr bastelt euch einen Header.
SAVE "Name" CODE Zahl1,Zahl2
Nach dem kurzen Header könnt ihr das Band stoppen. Nun das Programm ganz normal als Code einladen und wie oben beschrieben abspeichern.

Programme mit falschem Header (z.B. Diva Lila oder Spanner) werden als 2 headerlose Teile geladen. Hierbei müßt ihr aufpassen, ob der zweite Teil den Ersten überschreibt. Wenn ja und dieser Teil auch nicht aufgerufen wurde (mit JP oder CALL), so könnt ihr ihn auch weglassen.

5. Lange Programme
Es kann sein, daß ein Programm zu lange ist, um geladen zu werden. Lösung:
Teilt es in 2 Teile und ladet den kurzen Teil in den Bildschirm oder Druckerpuffer oder einen sonsigen, unbenutzten Teil des RAMs. Nachdem alle Programmteile geladen sind, verschiebt ihr den kurzen Teil an seine normale Adresse. Hierfür nun zwei Programme, die euch diese Arbeit erleichtern.

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

Sinclair ZX Spectrum.

```
Programm KILL
10 GOTO 130
20 DEF FN b(x)=INT (x/256): DEF FN a(x)=x-256*FN b(x)
30 INPUT "Bitte Orginallänge eingeben",la
40 INPUT "Bitte Orginalstartadresse eingeben",os
50 PRINT la;" Bytes lang"
60 INPUT "Wieviele Bytes sollen vernichtet werden? ",by
70 IF by<1 OR by>16383 THEN GOTO 60
80 LET ln=la-by
90 POKE 65401,FN a(la): POKE 65402,FN b(la)
100 LET st=16384-by: POKE 65405,FN a(st): POKE 65406,FNb(st)
110 POKE 65440,FN a(ln): POKE 65441,FN b(ln)
120 PRINT "Bitte einen Header erstellen."''"SAVE  ""NAME""  CODE
";os+by;",";ln
122 STOP
130 PRINT "Bitte jetzt den Code abspielen"''"Nach dem laden Band
wechseln, Rekorder starten und ENTER drücken."
140 RANDOMIZE USR 65400
150 STOP
160 CLEAR 65399: FOR z=65400 TO 65446: READ a: POKE z,a: NEXT z:
GOTO 20
170 DATA 17,0,0,221,33,0,0,175,205,86,5,205,142,2,123,254,255,32
,248,205,142,2,32,251,22,0,205,30,3,48,244,254,13,32,232,221,33,
0,64,17,0,0,175,205,194,4,201
Abspeichern mit SAVE "Name" LINE 160

Programm VERSCHIEBE
1 DEF FN b(x)=INT (x/256): DEF FN a(x)=x-256* FN b(x)
10 CLEAR 59999
20 INPUT "Wieviele Blöcke sollen verschoben werden? ",anz
30 FOR z=1 TO anz
31 PRINT "Block ";z
35 INPUT "Adresse von wo der Code verschoben werden soll ",von
36 PRINT "von ";von
40 INPUT "Adresse wohin Bytes verschoben werden sollen ",nach
41 PRINT "nach ";nach
50 INPUT "Anzahl der Bytes ";men: PRINT "Anzahl ";men''
60 INPUT "Stimmt alles? j/n "; LINE k$: IF k$(1)<>"j" THEN  GOTO
31
70 LET p=59989+z*11: POKE p,33: POKE p+1, FN a(von):  POKE  p+2,
FN b(von): POKE p+3,17: POKE  p+4,  FN  a(nach):  POKE  p+5,  FN
b(nach): POKE p+6,1: POKE p+7, FN a(men): POKE p+8,  FN  b(men):
POKE p+9,237: POKE p+10,176
80 NEXT z
90 INPUT "Neuer RAMTOP ";ram
100 POKE p+11,33: POKE p+12,  FN a(ram): POKE p+13,  FN  b(ram):
POKE p+14,34: POKE p+15, FN a(23730): POKE  p+16,  FN  b(23730):
POKE p+17,43: POKE p+18,249
110 INPUT "Einsprungadresse ";adr
120 POKE p+19,195: POKE p+20, FN a(adr): POKE p+21, FN b(adr)
130 INPUT "Name des eben erzeugten Codes  ";n$:  IF  n$=""  THEN
GOTO 130
140 PRINT "Der  Code  wird  nun  abgespeichert.  Bitte  Cartrige
einlegen und Taste drücken."''"Name des Programmes:  ";n$'"Länge
= ";p-59981
150 PAUSE 0: SAVE *"m";1;n$CODE 60000,p-59981: VERIFY  *"m";1;n$
CODE 60000
```

Hierbei ist zu beachten, daß keine Kontrolle gemacht wird, ob alle Zahlen im erlaubten Bereich sind. Programm KILL löscht sich nach der Benutzung.

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

Mit dem Programm KILL könnt ihr den Anfang eines Programmes beseitigen (Maximal 16383 Bytes). Bunte Punkte auf dem Bildschirm während des Ladens sind normal. Nach dem laden "ENTER" drücken und das Programm wird gekürzt abgespeichert.
Den gekürzten Teil könnt ihr wie folgt laden:
CLEAR 24999
LOAD "" CODE 25000 Band abspielen
Wenn ihr der Meinung seid, daß ihr genügend Bytes geladen habt, stoppt das Band . Nun SAVE "Name" CODE 25000, Anzahl der Bytes, die ihr vorher beseitigt habt.
Ladet jetzt das Programm VERSCHIEBE und beantwortet alle Fragen. Das Programm erzeugt einen CODE, der einen (oder mehrere) Programmteil verschiebt. RAMTOP wird geändert. Der Code wird automatisch abgespeichert. Bitte seht euch dieses Beispiel genau an:
Es soll ein Programm (24000,41500) auf MD gebracht werden. RAMTOP bei 23999. Durch den Microdrive Map und das BASIC kann das Programm so nicht auf MD abgespeichert werden.
Ladet ca 3000 Bytes nach 25000 wie oben beschrieben und speichert diese ab.
Ladet nun das KILL-Programm und beseitigt die ersten 3000 Bytes. (Folgende Zahlen sind einzugeben: 41500, 24000, 3000)
Kopiert dieses Programm auf MD.
Ladet nun das VERSCHIEBE-Programm und gebt folgende Werte ein:
Anzahl der Blöcke 1
Von 16484
Nach 24000
Anzahl 3000
RAMTOP 23999
Einsprungadresse: Hier gebt ihr die Adresse ein, die im Basic nach RANDOMIZE USR steht. Bei headerlosen Programmen die Adressen die nach dem JP steht.
Den erzeugten Code abspeichern.
Jetzt solltet ihr folgendes in das Basic einfügen:

```
CLEAR 26999
LOAD *"m";1;"CODE lang" CODE 27000
LOAD *"m";1;"CODE kurz" CODE 16484
LOAD *"m";1;"erzeugter CODE" CODE 16384
RANDOMIZE USR 16384
```

Ein Tip: Der erzeugt Code ist relativ kurz. Ihr solltet ihn nicht getrennt abspeichern, sondern mit dem kurzen Code zusammen:
LOAD *"m";1;"erzeugter CODE" CODE 16384: LOAD *"m";1;"kurzer CODE" CODE 16484: SAVE *"m";1;"CODE gesammt" CODE 16384,3100
Ihr spart dadurch ca 7 Sekunden Ladezeit und eventuell auch 0,5 k Byte Speicherplatz auf der Cartrige.
Wenn ihr viele kurze Maschinencodeblöcke zu laden habt, könnt ihr sie nachdem selben Prinzip zusammenfassen und mit dem VERSCHIEBE-Programm später wieder zu den Orginalplätzen verschieben. Solltet ihr aber genügend Basic zur Verfügung haben, so könnt ihr sie auch einpoken.
(LOAD "" CODE 30000: FOR x=30000 TO 30000+länge: PRINT x,PEEK x: NEXT x
Im Basic dann FOR x=Orginaladresse TO Orginaladresse + Länge: READ a: POKE x,a: NEXT x: DATA ...,...,...,...)

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

6. Spezialprogramme
Darunter verstehe ich Programme, welche mit anderer Baudrate laden (Turboload), von hinten nach vorne Laden (z.B. Trashman), andere Borderfarben beim Laden erzeugen, sehr kurze Führungstöne haben (z.B.Tapecopier 7) u.ä.
Die Vielfalt der Möglichkeiten ist hier so groß, daß eine Erläuterung den Rahmen des Infos sprengen würde. Ich erkläre hier nur die Funktionsweise dieser Programme.
Der Programmierer hat hierbei den Teil des ROM übernommenn der für das Laden zuständig ist, und hat ihn für seine Bedürfnisse verändert.
Aber auch hier steht meist das selbe Programm, welches ich bei headerlosen Programmen erklärt habe, irgendwo im Speicher. Nur der CALL 1366 bezieht sich nun auf eine Adresse im RAM. Solltet ihr einen guten Disassembler zur Verfügung haben, mit dem ihr einen Breakpoint (siehe Anleitung des Disassemblers) setzen könnt, so setzt den Breakpoint nach dem CALL-Befehl und laßt das Programm normal anlaufen. Achtet aber darauf, daß der Disassembler und RAMTOP nicht überschrieben werden. Nach dem Laden wird das Programm gestoppt und ihr könnt es abspeichern (hoffentlich). Es gibt inzwischen auch Tapekopierer, die Turboprogramme einladen und mit normaler Bandgeschwindigkeit abspeichern (LERM Tapecopier 7).

Oft sind Programme oder Laderoutinen noch verschlüsselt. Dies bedeutet, daß der Wert einer Speicheradresse in ein Register geladen wird, ein bestimmter Wert dazuaddiert und das Register wieder in die Speicheradresse zurückgeladen wird. Der Wert kann auch durch das R-Register bestimmt werden, welches bei LD um 1 erhöht wird.

Auch hierbei hilft euch der Disassembler mit seinem Breakpoint und Einzelschrittbearbeitung. Ihr könnt immer Probieren, ein Programm ab der RANDOMIZE USR - Adresse im Einzelschritt-verfahren durchzuarbeiten.

Sollte kein Platz für den Disassembler im Speicher sein, so könnt Ihr euch helfen, indem Ihr eine Save-Routine direkt hinter das Ladeprogramm schreibt, und so euer Programm (eventuell schon geteilt) abspeichert.

```
LD IX,Startadresse
LD DE,Länge
XOR A   oder   LD A,255
SCF
CALL 65072                Bis hierher das Ladeprogramm
```

Nun schreibt ihr nach die Adresse des CALL-Befehls folgendes:

```
LD IX,Startadesse
LD DE,Länge
XOR A
CALL 1218          Zum Saven des Programmes.
```

Selbstverständlich könnt Ihr hierbei das Programm schon in mehrere Blöcke teilen, das Save-Programm muß dann dem-entsprechend geändert werden.
Für alle, die nicht mit einem Assembler umgehen können, habe ich untenstehendes Programm SAVE geschreiben. Jeder zu speichernde Block benötigt 37 Bytes Speicherplatz. Solltet ihr nicht so viel Platz haben, so entfernt Zeile 1000 und 1010 und ändert alle Zahlen 37 in 11. Jetzt wird nicht mehr auf die Taste ENTER gewartet, ihr solltet eine zusatzlichen Block absaven, um Zeit zu gewinnen, um die Cassette zu wechseln. Ca 2000 Bytes sollten genügen.
Die Programme werden immer headerlos abgespeichert.

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

Diese Programm erzeugt eine Code, der euch das Abspeichern von Programmen ermöglicht. Zum Saven ist der Rekorder zu starten und ENTER zu drücken.
Den erzeugten Code müßt ihr nach die Adresse des CALL-Befehls laden, und das orginal Ladeprogramm ganz normal starten.

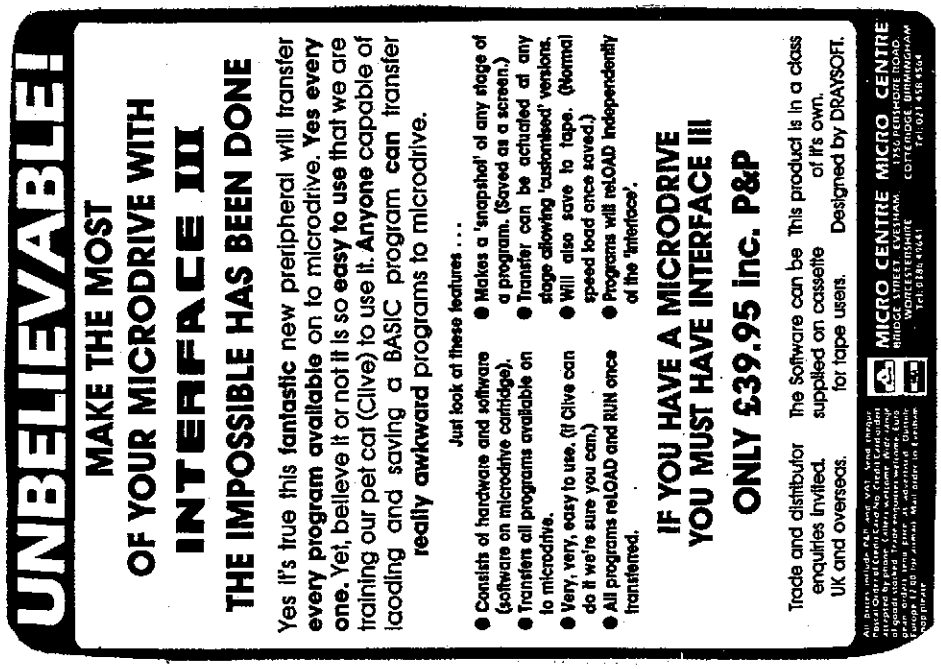
Programm SAVE

```
10 DEF FN b(x)= INT (x/256): DEF FN a(x)=x-256*FN b(x)
20 PAPER 7: INK 0: BORDER 7: CLEAR 49999
30 INPUT "Wieviele Blöcke sollen geSAVEd werden? ";anz
40 FOR z=1 TO anz
50 RESTORE: CLS: PRINT "BLOCK ";z
60 PRINT '"Bitte die Startadresse und die Länge des ";z;". Blockes eingeben!"
70 INPUT "Startadresse: ";s: PRINT '"Startadresse: ";s
80 INPUT "Länge: ";l: PRINT '"Länge: ";l
90 INPUT "Stimmt alles? (j/n) "; LINE k$: IF k$(1)<>"j" THEN GOTO 50
100 FOR q=49963+z*37 TO 49999+z*37
110 READ y: POKE q,y: NEXT q
120 CLS: PRINT "Das Programm ist ";anz*37+1'"Bytes lang."
130 PRINT ''"Bitte jetzt den Namen eingeben, unterdem der erzeugte Code abgespeichert werden soll.": INPUT LINE n$
140 SAVE n$CODE 5e4,anz-37+1
1000 DATA 205,142,2,123,254,255,32,248,205,142,2,32,251
1010 DATA 22,0,205,30,3,48,244,254,13,40,2,24,230
1020 DATA 221,33,FNa(s),FN b(s),17,FN a(1),FN b(1),175,205,194,4
```

Für weiter Fragen stehe ich gerne zur Verfügung. Bitte stellt mir aber keine Fragen zu Programmen, bei denen eine von SPEEDLOCK erzeugt Routine vorkommt.

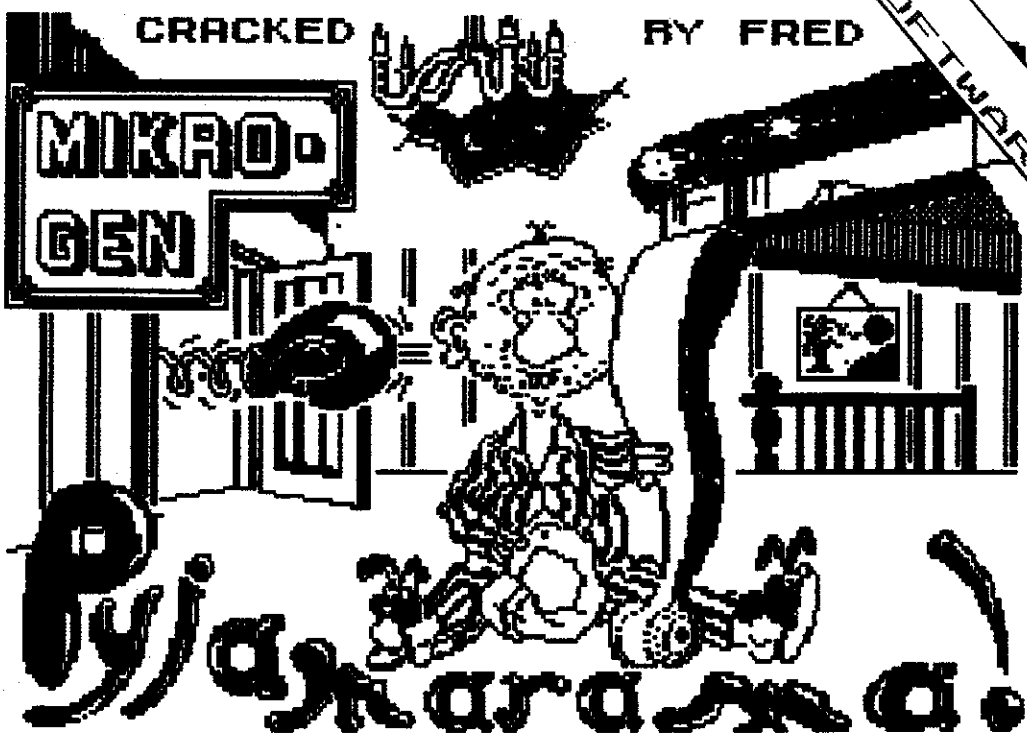
Zum Schluß noch ein Hinweis auf eine interessante Hardware Erweiterung, die in England erhältlich ist.

Volkhard Erb, Scheppallee 17, 61 Darmstadt, 06151/316095



ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

SOFTWARE-SERVICE



Typenrad Hardcopy

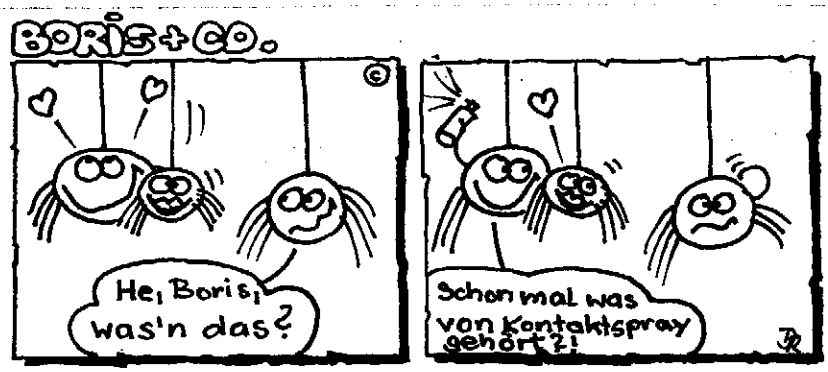
Spätestens dann, wenn Sie nach fünf Std. Spieldauer die Dame von Strip-Poker entkleidet haben, verwünschen Sie die Stunde in der Sie sich zum Kauf eines Typenraddruckers entschieden haben.

Eine Hardcopy muß her

Es werden mir wohl auf den ersten Blick nur wenige glauben, daß dieses Bild mit einem Typenraddrucker entstand. Ich verbürge mich dafür!! Möglich wird dies mit meinem Programm "Typencopy". Das Programm läuft auf allen Triumph-Adler oder kompatiblen Typenraddruckern mit RS 232c Schnittstelle.

Das Programm tastet den Bildschirm ab und gibt den Inhalt in Form von Punkten an den Drucker aus. Außerdem wird das Format korrigiert d.h., es werden Pixel eingefügt, da ein Kreis sonst zur Ellipse würde. Vor Aufruf des Programms mit Randomize USR 23300 muß noch ein OPEN #3;"B" eingegeben werden. Es ist eine wahre Freude, mit ansehen zu dürfen, wie Punk für Punkt z.B. ein Ultimate-Screen ausgedruckt wird.

MC by Uli Herrmann & Formatausgleich by Wolfgang Zeller



ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

ROLF KNORRR
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

TIR NA NOG MIT KEMPSTON-JOYSTICK

Folgende Laderoutine benutzen:

```
 1>REM ***************************************92 Zeichen*********************************************
 10 POKE a,NOT PI: BORDER NOT PI: POKE b,c: CLEAR d: LOAD ""SCREEN$ : PRINT AT 19,NOT PI;: LOAD
""CODE : INK 7: CLS : PRINT AT NOT PI,NOT PI;"press k for keyboard"''"or    j for kempston": RANDOMIZE USR 23817
 50 FOR x=23760 TO 23849: READ y: POKE x,y: NEXT x
100 DATA 219,31,79,203,65,40,5,62,239,50,178,223,203,73,40,5,62,247,50,178,223,203,81,40,5,62,253,50,179,223,203,89,40,5,62,254,50,
179,223,203,97,40,5,62,254,50,185,223,201,0,43,120,131,71,195,0,119,58,8,92,254,107,202,36,94,254,106,32,244,33,202,208,34,6,119,33,
92,195,34,8,119,33,2,93,34,10,119,195,36,94
```

Nach RUN die Zeilen 50 und 100 loeschen.
Dann CLEAR:LET a=23693:LET b=23607:LET c=252:LET d=63999:SAVE *'TI
R NA NOG' LINE 10

Der Joystick uebernimmt die Funktionen
links,rechts,drehen der Himmelsrichtungen
sowie angreifen.Die uebrigen Funktionen
wie im letzten Info beschrieben.

Dasselbe fuer DUN DARACH

```
 1 REM ***************************************92 Zeichen*********************************************
 10 POKE 23693,0: BORDER 0: POKE 23607,252: CLEAR 26887: LOAD ""SCREEN$ : INK 3: PAPER 3: PRINT AT 0,0;: LOAD ""CODE : PAPER 0: INK
7: CLS : PRINT AT 0,0;"press#k#for#keyboard"''"or####j#for#kempston": RANDOMIZE USR 23817
 50 FOR x=23760 TO 23849: READ y: POKE x,y: NEXT x
100 DATA 219,31,79,203,65,40,5,62,239,50,33,177,203,73,40,5,62,247,50,33,177,203,81,40,5,62,253,50,34,177,203,89,40,5,62,254,50,34,
177,203,97,40,5,62,254,50,40,177,201,0,43,120,131,71,195,183,153,58,8,92,254,107,202,8,105,254,106,32,244,33,202,208,34,189,153,33,9
2,195,34,191,153,33,2,93,34,193,153,195,8,105
```

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89


```
**************************************************************

  SSSSSSSSS     TTTTTTTTTTTTTT    EEEEEEEEEEEEE    PPPPPPPPPPP
SSSSSSSSSSSSS   TTTTTTTTTTTTTT    EEEEEEEEEEEEE    PPPPPPPPPPPPP
SSS       SSS       TTTT          EEEE             PPPP      PPPP
 SSSS               TTTT          EEEEEEEEE        PPPP      PPPP
   SSSSSSSS         TTTT          EEEEEEEEE        PPPPPPPPPPPPPP
       SSSS         TTTT          EEEE             PPPPPPPPPPP
SSS       SSS       TTTT          EEEE             PPPP
SSSSSSSSSSSSS       TTTT          EEEEEEEEEEEEE    PPPP
  SSSSSSSSS         TTTT          EEEEEEEEEEEEE    PPPP

**************************************************************
(C):B.Langfermann:Fuggerstr.26:1000 Berlin 30:2113286 * JUNI '85
**************************************************************
```

STEP ist ein sogenannter 'patch', ein 'Flicken', der für eine optimale Verknüpfung des SPECTRUM-Textprogramms TASWORD II mit dem BROTHER-Schreibprinter EP44 sorgt. STEP ermöglicht einen bidirektionalen Betrieb, d.h.

- Texteingabe und Textbearbeitung können ohne Einschränkungen über die Tastatur des Schreibprinters EP44 erfolgen und
- zugleich kann der Schreibprinter EP44 als Drucker mit einer herausragenden Schönschrift-Qualität eingesetzt werden.

TASWORD II dürfte das unter SPECTRUM-Benutzern bekannteste und am weitesten verbreitete Textverarbeitungsprogramm sein (mit 64-Zeichen-Darstellung und recht guten Editierfähigkeiten). Der Schreibprinter EP44 von BROTHER ist inzwischen in vielen Zeitschriften vorgestellt worden und fast überall im Handel erhältlich - gelegentlich bereits zum Preis von unter 600 DM. Um ihn ganz kurz zu charakterisieren: Es handelt sich um eine sehr handliche elektronische Schreibmaschine, die im Thermoverfahren druckt, einen internen 4-K-Speicher besitzt und über ein bereits eingebautes V24-Interface (RS232C) z.B. direkt mit dem SPECTRUM-Interface 1 verbunden werden kann.

Gegenüber anderen Zusatztastaturen für den SPECTRUM (von der SPECTRUM-eigenen Tastatur ganz zu schweigen) hat die Tastatur des EP44 herausragende Vorteile:

- sie entspricht voll und ganz einer gewohnten Schreibmaschinen-Tastatur, ist selbst für Schnellschreiber voll tauglich und umfaßt den kompletten Satz deutscher Sonderzeichen und Umlaute (die man bei fast allen anderen Zusatztastaturen vermißt).

STEP sorgt nun nicht nur dafür, daß alles an TASWORD-Texten in bemerkenswerter Schönschrift-Qualität (wie bei einer Typenrad-Schreibmaschine) ausgedruckt werden kann - STEP sorgt vor allem auch dafür, daß für die Textverarbeitung mit dem SPECTRUM eine gewohnte Schreibmaschinentastatur benutzt werden kann. Mit STEP werden also gleich zwei Fliegen mit einer Klappe geschlagen - mehr noch: Ein separat im 4-K-Speicher des EP44 abgelegter Text kann mit einfachem Tastendruck von TASWORD übernommen, sofort am Bildschirm weiter bearbeitet und ggf. auf Microdrive-Cartridge gespeichert werden.

Für den Einsatz von STEP ist also folgende Konfiguration nötig: SINCLAIR-SPECTRUM 48K - INTERFACE 1 - MICRODRIVE (bis zu 8 gleichzeitig) - BROTHER EP44 - TASWORD II. Empfehlenswert ist auf jeden Fall ein einigermaßen guter Monitor.

Angesichts der jüngsten Preisentwicklung für diese Konfiguration dürfte es sich um die mit Abstand günstigste Variante einer fast professionellen Textverarbeitung handeln, bei der "nebenbei" auch noch eine unabhängig benutzbare Schreibmaschine mit vielen, hier gar nicht aufzählbaren eigenen Fähigkeiten vorhanden ist.

Wie wird der EP44 angeschlossen und vorbereitet?

Erforderlich ist ein nicht zu langes, mindestens 6-adriges Kabel als Verbindung zwischen dem EP44 und dem INTERFACE I. Es ist im Handel steckerfertig zu kaufen, ist aber meist recht teuer. Hier deshalb für "Selbstlöter" die Anschlußbelegung

am RS232C-Stecker des INTERFACE I	2	3	4	5	7	9
am RS232C-Stecker des EP44	2	3	20	5	7	6

Der EP44 muß auf TERMINAL geschaltet und mit "MODE" auf folgende Betriebsart eingestellt werden: BAUD RATE 1200 / NEW LINE CR / BIT LENGTH 8 / CODE T/W / PARITY N / ER Y
Diese Werte, einmal eingestellt, werden vom EP44 gespeichert und stehen im TERMINAL-Betrieb bis zu einer erneuten Änderung zur Verfügung. Mit der Taste "CONT" wird der EP44 nun auf ON LINE gebracht (Näheres in der EP44-Bedienungsanleitung).

Wie wird STEP und was wird mit STEP geladen?

Das Original-TASWORD (Cassette oder Cartridge) wird wie gewohnt geladen. Dann ist das TASWORD-Hauptmenue aufzurufen, mit BREAK ein Programmabbruch zu erzeugen und mit NEW das ganze bisherige TASWORD-Basic zu löschen.
Jetzt kann STEP geladen werden. Es besteht aus insgesamt sechs Teilprogrammen:

- aus dem Starterprogramm "STEP", das alle anderen Teilprogramme aufruft = LOAD *"m";1;"STEP " (SPECTRUM-Befehlswort!);
- aus den DATA-Files "STEP a()", "STEP b()", "STEP c()" und "STEP d()", die vom Starterprogramm "STEP" aufgerufen werden und die erforderlichen Adressen und Bytes enthalten, um die Anpassung des TASWORD-MC vorzunehmen bzw. zwei zusätzliche MC-Routinen (ab Adresse 31000, und zwar für die Abfrage der EP44-Tastatur und für ein neues ON-ERROR-GOTO) zu implementieren.
- aus dem CODE-Programm "STEP help", das gleichfalls von "STEP" aufgerufen wird und im entsprechenden MC-Bereich des TASWORD zwei neue HELP-Seiten mit Hinweisen für die Tastaturbelegung der EP44 für die Arbeit mit TASWORD anlegt;
- schließlich dem komplett neuen Basic-Programm "STEP basic", das am Ende der Anpassung aufgerufen wird und sich mit einem Hauptmenue meldet.

Hier nun Erläuterungen zu den MENUE-Funktionen:

0 DRUCKER
Mit Taste 0 kann zunächst zwischen einer Drucker-Ausgabe über ZX-Printer oder über EP44 gewählt werden. Die jeweilige Art der Ausgabe wird im MENUE angezeigt (ZX oder EP).
Bei Ausgabe über den EP44-Printer läuft der Ausdruck über das Interface 1 an den EP44, der vor der Menue-Wahl angeschlossen sein sollte (ansonsten erscheint eine entsprechende Aufforderung im Menue).

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

1 PRINT FILE
Mit Taste 1 erfolgt der Ausdruck über EP44. Dazu werden zunächst gewünschte Werte für den Linksrand und Zeilenabstand, die Start- und die Endzeile (entsprechend der Zeilenzählung im Text-Bild) abgefragt. Die in Klammern vorgegebenen Werte können mit ENTER kurzerhand bestätigt werden. Abweichende Werte müssen eingegeben werden. Das Druckbild auf der EP44 ist - wenn keine gesonderten Steuerzeichen im Text vorhanden sind - mit der Textgestaltung im Bildschirm identisch.
Der Ausdruck kann mit der Taste "q" (in diesem Falle nur über die SPECTRUM-Tastatur) vorzeitig gestoppt werden - allerdings aufgrund der spezifischen Datenübertragung nicht unmittelbar, sondern erst einige Zeilen nach Betätigung dieser Stop-Funktion. Nach komplettem Ausdruck kehrt das Programm an den Text-Anfang zurück.
Überschreitet die auszudruckende Textlänge eine Seite, erscheint am Blattende ein Signalton des EP44 mit der Display-Anzeige "PAPER EMPTY". Über die Vorlauf-Taste des EP44 kann das volle Blatt herausgenommen, ein neues Blatt eingespannt und mit "CONT" der Ausdruck fortgesetzt werden.

2 SAVE FILE
Vom Programm wird die Microdrive-Nr. abgefragt - natürlich muß die entsprechende Cartridge eingelegt sein. Danach wird vom Programm automatisch ein CAT ausgeführt und der Cartridge-Inhalt angezeigt. Zugleich erfolgt die Abfrage des Textfile-Namens für die Abspeicherung (soll ein Textfile gleichen Namens vorher noch gelöscht werden, kann dies - wie auf dem Bildschirm angezeigt - über Eingabe von "*"+Filenamen erfolgen).
Nach dem SAVEN und einem automatisch erfolgten VERIFY erscheint erneut das Hauptmenue und zusätzlich die Bestätigung des SAVE-Vorganges.

3 LOAD FILE / 4 MERGE FILE
Hier wird ebenfalls zunächst die Drive-Nr. abgefragt und danach ein CAT ausgeführt und angezeigt. Aus den aufgelisteten Titeln kann nun das gewünschte File aufgerufen werden - nach erfolgtem LOAD / MERGE erfolgt unmittelbar der Sprung an den Textstart.

5 Zum TEXT
Diese Option sorgt für den Sprung vom Menue an den Textstart. Rückkehr ins Menue mit SHIFT bzw. CODE + "a".

6 PRINTCODE
Diese Option dient der Veränderung bereits vorgegebener Werte für die Druckeranpassung. Da die für den EP44 erforderlichen Werte durch STEP schon vorprogrammiert sind, ist ein Aufruf der Option normalerweise nicht mehr notwendig.

7 SAVE PROG
Über diese Option kann eine komplette Kopie des gesamten, an den Betrieb mit dem EP44 angepaßten Programms auf Microdrive gesavet werden, das später stets mit "RUN" geladen wird und am besten auf einer gesonderten Cartridge gespeichert werden sollte.
ACHTUNG: Gestattet ist natürlich nur eine Arbeitskopie für ganz persönliche Anwendung.

8 Zum BASIC
Mit dieser Option kann der Programmablauf insgesamt unterbrochen werden. Auf dem Bildschirm erscheint noch die Meldung für eine mögliche Rückkehr ins Menue - das ist in allen denkbaren Fällen mit GOTO 25 erreichbar. In dieser Fassung ist jedoch zusätzlich eine ON ERROR GOTO - Funktion eingebaut, die nach jedem Abbruch des Programms mit jedem Tastendruck eine sofortige Rückkehr ins Menue auslöst.

9 TASTATUR
Hier geschieht ähnliches wie bei der Option "0 DRUCKER": Der jederzeit mögliche Wechsel zwischen SPECTRUM-Tastatur und EP44-Tastatur, wobei die jeweils benutzbare Tastatur (SP oder EP) angezeigt ist. Wird die EP44-Tastatur gewünscht, muß natürlich der EP44 angeschlossen, eingeschaltet und mit oben aufgelisteten Betriebswerten "gefüttert" sein.
ACHTUNG: Die normalen alphanumerischen Zeichen werden auf dem EP44 so benutzt wie auf der SPECTRUM-Tastatur. Die meisten für die Bildschirm-Gestaltung vorgesehenen Bedienungsfunktionen, die auf der SPECTRUM-Tastatur mit (rotem) SYMBOL-SHIFT zu erreichen sind, werden auf der EP44-Tastatur unter Nutzung der (blauen) CODE-Taste erreicht. Alle auf der SPECTRUM-Tastatur im EXTENDED-Modus (blinkende Statuszeile) zugänglichen Befehle liegen bei der EP44-Tastatur auf den gleichen Tasten - der EXTENDED-Modus wird über CODE+"n" ein/ausgeschaltet.

S SCREENS
Diese Option erlaubt den Wechsel zwischen Textdarstellung am Bildschirm schwarz/weiß oder INVERS (bei INVERS-Darstellung, die augenfreundlicher ist, können allerdings frei gesetzte Ränder nicht mehr farblich abgesetzt werden).

Im folgenden die genaue Tastaturbelegung des EP44:

NORMALMODUS
- Alle auf den EP44-Tasten aufgeführten Zeichen werden durch die normale Benutzung dieser Tasten (ggf. mit CAPS) erreicht; das gilt auch für die deutschen Sonderzeichen und Umlaute;
  zusätzlich: Kursor links durch Backspace-Taste
  Kursor rechts durch Tabulator-Taste
  Delete durch Funktionstaste "DELETE"
  Insert durch Funktionstaste zum Randlösen
  Einige der Zeichen, die im "2nd SHIFT" des EP44 stehen, können auch für TASWORD-Betrieb genutzt werden.

CODE-MODUS
- Durch gleichzeitige Betätigung der (blauen) CODE-Taste ergibt
  Taste L MARGIN.....Kursor nach oben
  R MARGIN.....Kursor nach rechts
  TAB SET.....Kursor nach links
  TAB CLEAR....Kursor nach unten
  Q.....Zeile nach links schieben
  W.....Zeile zentrieren
  E.....Zeile nach rechts schieben
  R.....CR (Wagenrücklauf) als Steuerzeichen, das im Text eingebaut werden kann und beim Ausdruck von EP44 beachtet wird
  T.....Aufruf der HELP-Seiten zur EP44-Tastatur und den Sonderzeichen für Druckersteuerung

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

Z.....Kursor auf Textanfang
U.....Kursor auf Textende
O.....Kursor auf Ende des vorhergehenden Wortes
P.....Kursor auf Beginn des nächsten Wortes
A.....Rückkehr ins Hauptmenue
S.....Löschen der Zeile mit dem Kursor
D.....Randausgleich ab Kursor bis Absatzende
F.....Seite um eine Zeile nach oben rollen
G.....Seite um eine Zeile nach unten rollen
J.....TAB 1 = Steuerzeichen für Tabulatorsprung um 8 Zeichen bei Ausdruck, wird im Text eingebaut und bei EP44-Druck beachtet
K.....TAB 2 = Steuerzeichen wie TAB 1, aber mit Tabulatorsprung um 16 Zeichen
L.....Delete-Funktion bei MENUE-Abfragen.
Y.....Umschalten in GRAPHIK-Modus für die Steuerzeichen LINEFEED 1 / 2 (Taste 1 / 2)
- sorgt für Fortsetzung des Druckens mit gleicher Position in nächster Zeile bzw. übernächster Zeile;
Steuerzeichen BACKSPACE 1 / 4 (Taste 4/6)
- sorgt für Fortsetzung des Druckens an einer um 1 Zeichen bzw. 4 Zeichen nach links verschobenen Zeilenposition;
X.....U ein = Steuerzeichen am Beginn eines zu unterstreichenden Textteiles
C.....U aus = Steuerzeichen am Ende eines zu unterstreichenden Textteiles
V.....HOCH = Steuerzeichen für Hochstellen des nachfolgenden Textes um 1/2 Zeile
B.....TIEF = Steuerzeichen wie bei "V", jedoch mit Tiefstellen des nachfolgenden Textes; HOCH und TIEF heben sich gegenseitig auf
N.....Ein-/Ausschalten des EXTENDED-Modus (mit blinkender Status-Zeile).

EXTENDED-MODUS

- Nach Einschalten des EXTENDED-Modus (CODE + "n") werden wie im Original-TASWORD mit gleichen Tasten zusätzliche Funktionen zugänglich, und zwar:

Taste W.....Ein-/Ausschalten der Wortübernahme in die nächste Zeile am Zeilenende (W-W)
E.....Ein-/Ausschalten des Randausgleichs am Zeilen-Ende
I.....Ein-/Ausschalten für das Einfügen ganzer Leerzeilen in einen vorhandenen Text
P.....Text-Ausdruck über ZX-Printer, aber nur, wenn im Hauptmenue über Option 0 gewählt
A.....Rand links an der Kursorposition
S.....Löschen der gesetzten Ränder
D.....Rand rechts an der Kursorposition
F.....Sprung in die nächste Textseite
G.....Sprung in die vorhergehende Textseite
H.....Zeile mit Kursor wird unter Beseitigung aller unnötigen Leerstellen nach links zusammengezogen

J.....Zeile mit Kursor wird zum rechten Rand hin ausgeglichen
K.....Steuerzeichen für doppelte Buchstabengröße (nur bei Druck über ZX-Printer)
L.....Steuerzeichen für Ende der doppelten Buchstabengröße
X.....Löschen des gesamten Textfiles
C.....Umschalten der Monitoranzeige (64/32 Z.)
V.....Markierung für Block-Ende
B.....Markierung für Block-Anfang
N.....Kopieren des markierten Blockes an die aktuelle Kursorposition
M.....Übertragen/Schieben des markierten Blockes an die aktuelle Kursorposition.

TEXT-MODUS

- Über die Funktionstasten TEXT u. BREAK des EP44 kann ein zuvor im Speicher des EP44 abgelegter Text automatisch an TASWORD übergeben werden und dort bearbeitet/abgespeichert werden; der zu übertragende Text erscheint unmittelbar wie bei Eingabe über die Tastatur auf dem Bildschirm ab der aktuellen Kursorposition.
ACHTUNG: Es empfiehlt sich, beim Schreiben solcher für TASWORD bestimmter Texte in den EP44-Speicher den linken Rand auf 0 zu setzen und den rechten Rand auf 63, damit die max. Zeilenlänge von TASWORD eingehalten wird und die Textübertragung mit Rand links erfolgt (ansonsten erscheint bei der Übertragung ein etwas merkwürdiger Zeilenumbruch).

Soweit die Besonderheiten bei Nutzung des EP44 für Eingabe und Ausgabe beim TASWORD. Einige Übung wird rasch zu vollständiger Gewöhnung an diese ungewöhnliche, aber recht leistungsfähige Kombination führen.

HINWEIS: Interessenten können das Programm auf Microdrive - Cartridge bei der zu Anfang genannten Anschrift für DM 30,-- beziehen.

Hallo Jet-Set Fans! Hier die wichtigsten Jet-Set Willy 2 Pokes

POKE 31254,195 = Unsterblichkeit
POKE 30027,x = Startraum - 1 (=33)
Und der wohl interresanteste ist POKE 31215,201 da können Sie nämlich einfach durch alles durchlaufen! Da es manchmal aber besser ist in die letzte Possition zurückgesetzt zu werden, können Sie folgende Datas einlesen. Dann können Sie durch alles durchlaufen, auser Sie drücken während dem Berühren etwas tödlichem die Taste 6. Dies ist die einzige Möglichkeit um Bsp. weise wieder lebend rauszukommen wenn Sie bei the Bridge in´s Wasser fallen.
Freaks aufgepasst! Die Pokes um z.B. dem Entr. to Heades zu entkommen fehlen uns noch! Hierbei hilf Ihnen vielleich folg. Poke: POKE 31394,28 u. 31395,18. Das Programm springt dann nämlich nach jedem Spiel in´s Basic. Es muß dann aber mit USR 29848 neu gestartet werden. Der Monitor sollte im oberen Speicherbereich liegen, dann läuft das Programm trotzdem. Wenn Sie den Devpac Monitor ab 55000 laden können Sie vorzüglich arbeiten.

Hier nun die Datas

```
4096 FOR Y=31215 TO 31227
4097 READ Z
4098 POKE Y,Z
4099 NEXT Y
4100 STOP
4101 DATA 62,239,219,254,203,103,192,193,225,195
4102 DATA 164,122,0
```

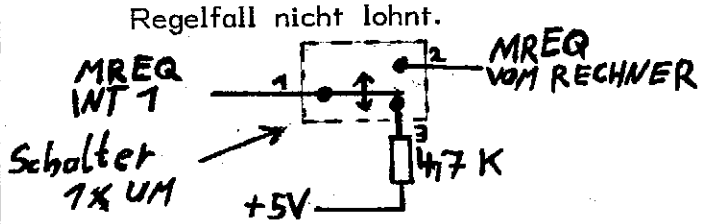
The house that Jack built läuft auch, falls Sie Ihre Codekarte verlegt haben, wenn Sie das Programm folgendermasen laden. CLEAR 24249: Load "" CODE (Hauptteil) POKE 24610,0:POKE 23606,80:POKE 23607,248 (CHARS) RAND USR 24520. Unendlich Leben hat Jack mit POKE 26822,0

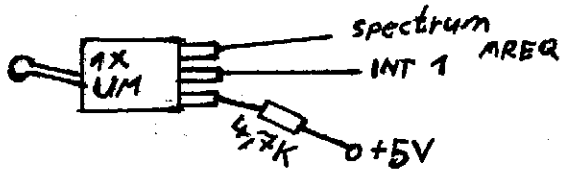
Project future: 29332,0 =Unendlich Leben
Uli Herrmann Landenbergerstr. 78 7230 Schramberg Tel. 07422/3612

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

Nachtrag zum Inteface 1 abschalten

Die Resonanz auf diesen Trick war so hoch, daß ich nicht drum rum kam, mich nochmals damit zu befassen. Am einfachsten ist, Sie bauen den Schalter nach folgendem Plan ein. Hiermit läßt sich das Interface aber nur abschalten und ermöglicht es somit daß sämtliche Programme laufen ohne es abzustecken. Nicht Interface 1 Kompatible Peripherie wird dadurch nicht lauffähig. Z.B. das Discovery oder Logitec Dos. Hier muß über bidirectionale Puffer der Datenbus umgeschaltet werden, sowie einige Leitungen des Kontrollbuses. Ich denke aber, daß sich der Aufwand im Regelfall nicht lohnt.





Uli Herrmann
Landenbergerstraße 78
7230 Schramberg
Telefon 07422/3612

Und noch`n Poke Everyones a Wally: Poke 58200,183

Death-Star Interceptor 36714,0 38348,0 = Unendlich Schiffe
36679,0 38170,0 = Perfeetes Schutzschild

Ps. Der Hauptteil des Programms arbeitet im IM2. Wenn Sie wissen wollen was echte action ist, dann legen Sie mal während das Spiel läuft, den in Info 8 beschriebenen Interrupttaster um!!

Horst Müller, Ölmannsberg 113, 4788 Warstein 2, 02925/3274

BACK-UP-KARTE v. 2b

Heute stelle ich den Usern des Clubs exclusiv ein Interface vor, welches ich aus Holland bezogen habe. Hierbei handelt es sich um eine Back-Up- Karte mit ungeahnten Möglichkeiten. Es ist ein wohl lange ersehntes Zubehörteil für den Spectrum. Obwohl es in England schon einige ähnliche Geräte gibt, welche mich aber nicht überzeugen konnten wegen ihrer umständlichen Handhabung, kann ich dieses Interface nur weiterempfehlen. O.K., auch dieses Interface hat seine Vor- und Nachteile, aber meines Erachtens nach überwiegen hierbei die Vorteile. Um einen Einblick in die Arbeitsweise des Interfaces zu geben, folgt hier eine Beschreibung der Vorgänge.

ARBEITSWEISE

Bei aufgestecktem Interface wird das Programm in den Computer eingeladen. Nun wartet man das Startmenü oder eine High-Score Tabelle ab. Sollte beides nicht vorhanden sein, wird das Programm über die PAUSE-Taste angehalten. Jetzt drückt man den NMI-Taster und die deutsche und holländische Fahne steigen am BORDER auf. Ab diesem Moment hat man die Möglichkeit, die SCREENS, das Programm oder Teile des Programmes abzusaven. Auch ist eine Taste vorgesehen für eine Microdrive-Kopie. Man startet nun also die Leercassette zur Aufnahme und drückt die entsprechende reservierte Taste.

Hat man das gesamte Programm abgespeichert, so kann man es ganz normal mit normaler Geschwindigkeit wieder einladen. Es wird nämlich mit BASIC-Lader, SCREENS und CODE abgesaved.

Die Nachteile dieser Karte sollte ich dann auch nicht verschweigen. Es handelt sich bei diesem Zubehör um eine Zubehör-KARTE, also ein Gerät ohne Gehäuse. Wird das ganze Programm mit SCREENS abgesaved, so werden die unteren zwei Zeilen mit Informationen vollgestopft. Bei manchen Programmen kann dies zu einem Absturz führen. Desweiteren sind ca. 3 bis 4 Prozent der Programme nicht mit dieser Karte zu knacken, d.h. nicht jedes Programm läßt sich auf Microdrive oder ein anderes Speichermedium übertragen.

Zu den Vorteilen gehört auf jeden Fall, das man diverse Optionen zum SAVEN des Programmes hat. Bei Einzelteilen kann man dann im CODE Veränderungen vornehmen. Eine umkomplizierte Version des Programmes kann mittels eines kleinen BASIC Ladeteiles für verschiedene Speichermedien umgeschrieben werden. Allerdings nur, wenn kein CODE im Bildschirmspeicher steht.

Im Moment sind die Karten jedoch nur mit einer holländischen Gebrauchsanleitung zu bekommen, jedoch bereitet es keinerlei Schwierigkeiten, sich damit zurecht zu finden. Da die entsprechenden Tasten mit dem jeweiligen CODE-Bereich beschrieben sind, dürfte es nicht zu Problemen kommen. Ansonsten kann diese Beschreibung als Anleitung dienen.

Fortsetzung auf Seite 2

Sinclair ZX Spectrum.
ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

Seite 2 : BACK-UP-KARTE v.2b

Nun der wohl wichtigste Teil der Karte, die Tastenbelegung nach dem Druck auf die NMI-Taste.

TASTE 1 : Speicherbereich von 16384 bis 23295, d.h. es wird die SCREENS abgesaved.

TASTE 2 : Speicherbereich von 23296 bis 32767, d.h. es wird der untere MC-Teil abgesaved.

TASTE 3 : Speicherbereich von 32768 bis 65535, d.h. es wird der obere MC-Teil abgesaved.

TASTE 0 : Saved das gesamte Programm auf Cassette ab, d.h. es werden drei Teile abgespeichert. Ein BASIC-Lader, eine SCREENS (die im Momemt des Tasterdrucks angezeigt wurde), sowie der MC-Bereich von 23296 bis 65535. Dieses Programm kann direkt wieder eingeladen werden.

TASTE F : Saved eine Microdrive-fähige Version auf Cassette ab, die direkt übernommen werden kann. Zwei Einschränkungen zu dieser Version. Es wird nur der Speicherbereich von 23296 bis 65535 abgesaved, und zwar in zwei Teilen. Um dieses Programm laufen zu lassen, muss ein kurzes Basicteil vorangesetzt werden.

BASIC-LADER für Microdrive-Version:

```
10 CLEAR 27295
20 LOAD "" CODE
30 LOAD "" CODE
40 SAVE *"m";1;"name programm"SCREENS
50 SAVE *"m";1;"name programm"CODE 27296,38248
70 RANDOMIZE USR 16384
```

Nachdem das zweiteilige Programm eingeladen und gesaved ist, werden die Zeilen 20 und 30 gelöscht, in den Zeilen 40 und 50 wird das SAVE durch ein LOAD ersetzt.
Dann wird das BASIC-Programm mit

```
SAVE *"m";1;"name programm"LINE 10
```

auf Microdrive gesaved. Nun hat man eine Microdrive Version des Programmes auf Cartridge stehen.

TASTE B : Saved ein vorhandenes BASIC-Programm ab.
TASTE M : Saved ein MC-Programm nach dem letzten CLEAR-Befehl.
ENTER : Springt wieder zurück ins Programm, so daß man fortfahren kann.
CAPS SH : Springt in ein vorhandenes BASIC-Programm.

Mit dem Interface abgespeicherte Programme sind selbstständig lauffähig, d.h. das Interface muss nicht angeschlossen bleiben, um die Versionen jetzt wieder einzuladen.

Interessenten an der BACK-UP-KARTE wende sich bitte an:

Henk Rinkens
User Club
Dir Geurtsstraat 26
NL - 6463 VL Kerkrade
Niederlande

Euroscheck über
Hfl 145 (Gulden)

Die Karte kann bei der obigen Addresse unter Einsendung eines Euroschecks über 145 holländische Gulden (Hfl) bestellt werden.

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

Sinclair ZX Spectrum.

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

Hallo, liebe SPECTRUM-Kollegen!

Ich bin etwa seit Anfang des Jahres dabei und melde mich nun das erste Mal zu Wort.
Es geht um Folgendes: die Wenigsten von euch werden ein Floppy-Laufwerk besitzen. Auch ich habe bisher noch nicht in diese Richtung investiert. Ich halte die Systeme, die der Markt anbietet, schlicht für zu teuer.

Ich sag euch was: es ist garnicht so schwer, sich sowas selbst zu machen! Auch wenn sich das zunächst unmöglich anhört!

Ich habe großes Interesse an der Gründung einer "Projektgruppe Floppy-Disk". Ziel dieser Gruppe soll eine SPECTRUM-Floppy-Controller-Karte für unter DM 150.-- Bauteilkosten sein. Die Karte soll vier unabhängige 3,5"- oder 5,25"- Laufwerke verwalten und vollständig Microdrive-kompatible Befehle in einem eigenen Betriebssystem einbinden. Bei den heute lieferbaren Laufwerken wäre eine Diskettenkapazität von 500 K-Byte pro Seite durchaus realistisch.

Ich verspreche euch: das alles ist machbar! Nur nicht für einen allein! Ich selbst besitze alle Grundvoraussetzungen für dieses Projekt wie Erfahrungen mit Betriebssystem-Erweiterungen über EPROMs, EPROM-Programmiergerät, Kenntnis des SPECTRUM-Interpreters sowie täglichen Umgang mit Z-80-Maschinensprache (mein Job). Mit dem SPECTRUM als Hostrechner habe ich schon verschiedene Z-80-Steuerungscomputer bis zur Serienreife entwickelt. Das Thema "Floppy" ist für mich allerdings Neuland, dessen Erschließung ich als große Herausforderung betrachte.

Wenn von euch jemand Böcke hat, dieses Unterfangen mit mir durchzuziehen, sollte er/sie sich schnell bei mir melden!
Die Zusammenarbeit mit netten Leuten macht ungeheueren Spaß, finde ich, und kann die Effektivität einer solchen Sache enorm verbessern. Wer also Lust hat, egal, ob mit oder ohne Assemblerkenntnisse, und sich in der Lage fühlt, ernsthaft auf ein Ziel hinzuarbeiten, ist herzlich eingeladen!

Das Ergebnis soll allen Mitgliedern zu Nutzen gereichen. Ein weiteres Ziel ist also das Verfassen einer so guten Bauanleitung, mit der sich jeder die Floppy-Karte selbst bauen kann. Natürlich kommt das ganze auf eine eigene Platine, für deren preiswerte Herstellung (zweiseitig durchkontaktiert, voll professionelle Verarbeitung) alle Voraussetzungen meinerseits zur Verfügung stehen.

Ich muß sagen: wenn diese Projektgruppe zustande kommt, fände ich das schon ausgesprochen geil! Also, entschließt euch!

Euer Roland Genske

Roland Genske, Briller Straße 172, 5600 Wuppertal 1
Tel.: (0202) 31 58 45

Kopieren auf Knopfdruck, Reset ohne Programmverlust, Deutsche Systemmeldungen, Forth nach dem Einschalten, und die Sinclair Meldung stört mich schon lange - Ein Eprom muß her!!

Das notwendige EPROM 27128 ist schon um ca. 20.- zu haben. Es lohnt sich nicht nur wegen des NMI. Wenn Sie das Spectrum ROM mal genau untersuchen, finden Sie noch viel Platz! So ist z.B. ab Adresse #386E noch über 1K ungenutzt, da hat z.B. locker ein Koppierprogramm Platz, welches Sie dann z.B. über den NMI aufrufen! Ebenfalls sind im Rom einige unnütze Routinen, welche für den ZX81 geschrieben wurden. Oder was Sie da an Tools einprogrammieren können, welche dann natürlich nach dem Einschalten sofort da sind. Nun, die Iddee ist alt, aber daß dies nicht so ohne weiteres möglich ist, las ich erst neulich zum x-ten mal in der Problemecke einer Happy Computerzeitung. Laut dem Spectrum Hard- ware Handbuch (S.31) brauchen Sie nur das ROM gegen das EPROM austauschen. Das ist falsch. (#$§*`##!!) Da ich nirgens eine Antwort auf dieses Problem finden konnte, wurde zum Datenblatt gegriffen. Aha: das ROM wird über die Leitungen MREQ, RD und CS aktiviert, das Eprom hat nur CS und Ausgangsfreigabe vorzuweisen. Dies ist aber nicht weiters schlimm, wenn wir richtig verdrahten. Hierzu kann ich leider keinen Universal-Plan erstellen, da je nach Spectrum-Modell genau diese 3 Anschlüsse am ROM vertauscht sind. Die Bezeichnung bleibt dieselbe, nur eben an einem anderen Anschluss. Die Beschreibung ist für Issue 2 direct anwendbar. Sollten Sie Schwierigkeiten haben, Ihr anderes Modell danach zu verdrahten, senden Sie mir bitte den Schaltplan zu und ich werde Ihnen weiterhelfen. Löten Sie als erstes Ihr Spectrum ROM aus. Laßen Sie sich hierzu viel Zeit, denn es soll ja auch überleben. Das Auslöten ist nicht ganz einfach und es hat wohl jeder seinen eigenen Trick. Heizen Sie den Lötkolben aber lieber etwas zuviel damit der Zinn auf beiden Platinenseiten schnell heiß wird und Sie ihn absaugen können. Dann wird die Platine (da wo´s Rom war) beidseitig gut gereinigt, denn bei ´nem Kurzschluss dürfen Sie nochmal alles auslöten; und zwar die Fassung die jetzt reinkommt. Hier sollten Sie nicht sparen, eine gedrehte Fassung sollte Ihnen die Sache schon Wert sein. Biegen Sie vor dem Einlöten Pin 22 und 27 der Fassung nach oben und isolieren sie gegen die Platine. Von Pin 27 (PGM) der Fassung kommt ein 4,7K Widerstand zu Pin 28 (+5V). An Pin 22 der Fassung kommen 2 Dioden mit Kathode zur Fassung und ein 2,7K Widerstand. Nun wird die Anode der ersten Diode an Pin 22 (RD) Der Platine gelötet die Anode der 2. Diode an den jetzt freien Pin 27 (MREQ) der Platine und das noch freie Ende des Widerstandes an Pin 14 (Masse. quer übers Eprom). Achten Sie bei der Arbeit auf kurze Leitungen, denn Verbindungen der Teile direkt zu Prozessor wären schon zu lang, und das Eprom arbeitet nicht. Haben Sie eine abgesetzte Tastatur oder zwischen Platine und Tastatur noch etwas Platz, können Sie sich mit Hilfe von 2 starr aufeinandergelöteten Fassungen einen Adapter basteln. Dies hat den Vorteil, daß nach entfernen des Sockels (einfach ausstecken) ein ROM eingesetzt werden kann. In den umgebauten Spectrum läßt sich auch wieder ein Rom einsetzen, nachdem Sie eine Brücke zwischen Pin 27 und 14 einlöten. Es ist technisch auch sehr einfach realisierbar, das EPROM an den Port anzuschliesen, und das interne Rom einfach abzuschalten.

ULI HERRMANN LANDENBERGERSTR. 78 7230 SCHRAMBERG TEL. 07422/3612

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

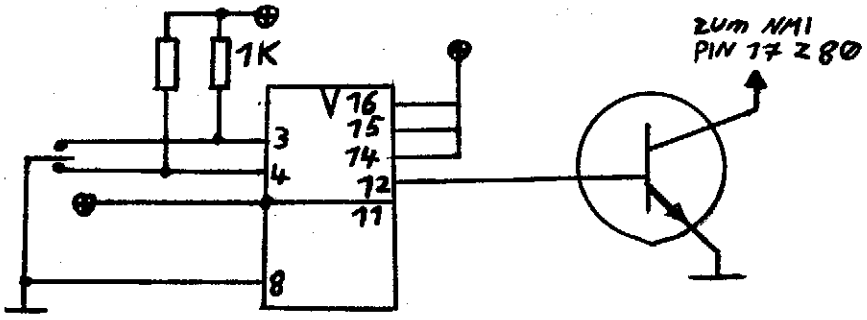
NMI ...der nichtmaskierbare Interrupt

klingt doch ganz interressant, aber was sich dahinter so alles verbirgt möchte ich Ihnen heute verraten. Gleich vorweg, um damit arbeiten zu können ist in jedemfall ein neues Rom oder EPROM nötig. Wenn Sie sich Pin 17 des Prozessors betrachten, stellen Sie fest, daß er über einen (Pull up-) Widerstand fest an +5V liegt. Es handelt sich hierbei um den NMI Eingang, welcher sonst nicht beschaltet ist. Jedesmal wenn der Prozzessor an diesem Pin ein Low Signal genauer gesagt einen Wechsel von High auf Low registriert springt er unweigerlich zu Adresse #66. Dies kann Softwaremäsig nicht unterbunden werden. (Ja ja ich weis auf was Sie spekulieren ...richtig!) Was passiert nun genau. Die NMI-Anforderung wird sofort, nach Ablauf des momentanen Befehlszyklus ausgeführt. Als erstes wird der Befehlszähler auf den Stapel gepusht, damit der Prozessor später weis, wo er vor dem NMI war. Dann wird das interne Interrupt-flip flop 1 (IFF1) in IFF2 gespeichert und IFF1 auf Null gesetzt. Kurz gesagt der maskierbare Interrupt wird gesperrt wenn er wie im Regelfall freigegeben war. Während der NMI Routine werden vom Prozessor also keine Interrupts angenommen. Diese kommen ja von der ULA und sind z.B. für die Tastaturabfrage und für das Erhöhen der Sysvar FRAMES verantwortlich. Erst jetzt springt der Prozessor zu Adresse #66 diese liegt in unserem Fall im Rom. Eigentlich genial, aber daß diese Routine im ROM "kaputt" ist, ist bekannt. Wenn wir uns nun ein Eprom brennen (lassen), sollten wir uns ernsthafft überlegen, was wir nun mit dem Interrupt anfangen wollen. Die schon vorhandene Routine repariert, würde bewirken, daß der Z 80 zu jeder beliebigen Adresse im Ram springt, welche wir vorher in die Sysvar 23728/9 einpoken. Wäre praktisch, wenn wir nun aber mit der NMI z.B. Screens (oder etwas mehr) absaven wollen, aus geschützten Programmen, welche ab 16384 geladen sind, dann wird unser schöner Poke überladen und die Adresse ist futsch. Es wäre d.h. besser, wenn die Routine erst mal nachschaut, welche Adresse in 23728 abgelegt ist. Wir könne z.B. für NMI Routinen den Prin- terpuffer und den Bereich ab 64000 definieren, wenn was anderes drinn steht (wenn durch Programme überladen meistens 0) Springt der Prozessor zur Adresse #386E. Dies ist der freie Bereich im Rom, in welchem edle Programme Platz haben! Vielleicht hat jemand Vorschläge. Man könnte sich ja z.B. auf einen CLUB-NMI oder ein CLUB-ROM einigen (es erinnert nach jedem Einschalten an den Beitrag!) Die Möglichkeiten sind unbegrenzt, so kann man auch eine Echtzeit Uhr anschließen, und über den NMI die Zeit einlesen. (Themperatur, ob´s draußen schon hell ist oder woher der Wind weht?!) Oder..... Nun zum Ende des NMI´S. Der NMI wird zweckmäßigerweise mit RETN abgeschloßen. RETN (Return from nonmaskable Interrupt) bewirkt im allgemeinen dasselbe wie RET, nämlich daß die letzte auf dem Stapel liegende Adresse in den Befehlszähler geladen wird. Kurz, genau dort macht der Prozessor jetzt weiter. Wir erinnern uns, daß diese Adresse durch das Auslösen des NMI´s auf den Stapel geschoben wird. Außerdem wird bei RETN im Gegensatz zu RET das IFF2 wieder in IFF1 koppiert! Das heißt, wenn der INT vor dem NMI freigegeben war, dieser auch wieder freigegeben wird. Sonst "hängt" unser Spectrum. Ich möchte hier noch bemerken, daß Interruptroutinen grundsätzlich keine Register verändern sollten. Die Routine sollte als erstes sämtliche Register sichern und vor dem Rücksprung wieder herstellen. Dies geschieht beim Spectrum am besten durch Sichern auf dem Stapel mit Hilfe von Push un Pop´s

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2

Das Arbeiten mit dem NMI

Das Arbeiten mit dem NMI hat uns als erstes gezeigt, daß es bestimmt kein Zufall ist, daß ausgerechnet diese Routine im Rom Kaputt ist. Es handelt sich immerhin um eine RST Routine, welche man nicht so einfach übersieht.
Zweitens hat sich bei der Verwendung eines Tasters ein erst unerklärlicher Bug eingeschlichen. Meisten stürtzte der Computer ab, obwohl Softwaremäßig alles 100% in Ordnung war. Es hat sich herausgestellt, daß dies am Nachprellen des Tasters lag. Stellen Sie sich vor, wieviele NMI's der Prozessor tatsächlich registriert, wenn Sie nur einmal draufdrücken. Es ist also unbedingt zu empfehlen, den Taster zu entprellen. Es gibt viele Möglichkeiten, z.B. ein Monoflop. Ich entschied mich für ein RS Flip-Flop mit einem billigen CMOS 4044. Dieser Baustein hat den Vorteil einer extrem geringen Leistungsaufnahme. Als Taster verwenden wir einen "DIGITAST" (rot sieht gut aus im +). Bevor ein neuer Interrupt ausgelöst werden kann, muß der Schalter erst wieder in Ruhestellung. Der IC enthällt übrigens 4 Identische Flip Flops, sie können also noch eventuelle andere Zusatztaster entprellen.



Und nicht vergessen, wir bauen wieder alles ein, den PCB Anschluß brauchen wir noch!
ULI HERRMANN LANDENBERGERSTR. 78 7230 SCGRAMBERG TEL. 07422/3612

Manchmal ist es lästig, wenn beim laden eines Programms auf dem Bildschirm Programm:xxx erscheint. So zum Bsp. wenn ein Screen nicht beschädigt werden soll. Es gibt hier schon die tollsten Tricks, am einfachsten ist aber folgende Möglichkeit.
Unmittelbar vor Load: Poke 23739,111 oder wenn das Int.1 schon angesprochen wurde Poke 23797,111. Ob die Sysvars des Int1. schon Initialisiert sind läßt sich innerhalb des Programms mit Peek 23635 sehr einfach feststellen. (ohne 203, mit 5)
Eine weitere Möglichkeit (laut Your Computer) ist Poke 23570,16 Diese Sysvar muß u.U nach dem laden des Prog. wieder auf den Org. Wert gebracht werden.

Eines der Programmtechnisch besten Spiele wo ich kenne ist u.a. Sir Lanzelot. Die nur 9K Byte sind allerdings in den Bereich der Sysvars geladen, so daß es nicht so einfach ist den unumgänglichen Unsterblichkeitspoke einzubauen. Tippen Sie untenstehendes Ladeprogrämmchen ein, und starten Sie es nach Run mit USR 23300. Laden Sie dann den Hauptteil des Programms (ohne Screen) Headerless.

```
 0>*Sir Lanzelot Unsterblich*
10 FOR Y=23300 TO 23329
11 READ Z
12 POKE Y,Z
13 NEXT Y
14 STOP
15 DATA 221,33,128,91,17,128,36,175,61,55
16 DATA 205,86,5,175,50,85,93,50,84,93
17 DATA 50,86,93,50,253,127,243,195,8,92
```

Cyber-Rats:
27803,0

Monty Mole: 38004,0

Uli Herrmann
Landenbergerstraße 76
7230 Schramberg
Telefon 07422/3612

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

SORCERER OF CLAYMORGNE CASTLE

Endlich ist es soweit. Nach 5-wöchiger harter Adventurearbeit (in Zusammenarbeit mit Daniel Wilhelm) habe ich dieses Masterpiece von Scott Adams gelöst. Wie oft glaubte ich, kurz vor dem Ziel zu sein, als sich schon wieder eine Unmenge Fragen auftaten. Ich finde dieses Programm wesentlich schwerer als den 'HULK' und kann es nur etwas erfahreneren Abenteurern empfehlen. Diese werden aber für die Mühe mit über 30 sehr schönen und sofort aufgebauten Bildern belohnt, die etwas mehr als 1/3 des Bildschirms einnehmen. Der Rest ist für Beschreibungen, Eingaben und Antworten reserviert. Dem Anfänger empfehle ich, eher mit einem leichteren Adventure anzufangen wie z.B. 'THE INFERNO' oder 'ADVENTURELAND'. Nun zum Programm:

Der Spieler schlüpft in die Rolle eines unerfahrenen Zauberers, dessen Aufgabe es ist, die 13 verborgenen Stars einzusammeln und an dem vorgeschriebenen Ort abzulegen. Man weiß weder, wo dieser Ort ist, noch wie bzw. wo man die verschiedenen Zaubersprüche, die man überall findet, anwenden soll. Viele der Zaubersprüche könnem nämlich an mehreren Orten hilfreich sein, aber da man immer nur einen von einer Sorte hat, führt nur der Gebrauch an der richtigen Stelle zum Erfolg. Ein Beispiel dazu ist der 'seed spell', der Türen zu öffnen vermag. Gibt man direkt am Anfang -cast seed- ein, so öffnet sich zwar die Zugbrücke, aber der Spell, den man später nochmal braucht, ist weg! Ich werde gleich ein paar Hilfen geben, doch zuerst einmal habe ich hier alle für das Programm verständliche Verben aufgeführt :

score, swim, quit, inven, raise, lift, break, smash, unravel, move, squeeze, wring, feel, touch, dance, wave, listen, sing, wash, help, waken, awake, dive, light, build, make, cook, lower, kill, slay, clean, go, cross, run, enter, walk, say, yell, scream, get, take, pick, carry, hold, untie, remove, drop, leave, put, release, throw, toss, blow, save game, push, press, bit, kick, pull, tug, dry, look, describe, examine, knock, tap, use, using, dam, curse, cast, chop, cut, slice, open, unlock, close, drink, taste, jump, fasten, breathe, tight,

Ich muß dazu sagen, daß viele der Verben überhaupt nichts nutzen, wie z.B. help, wash, cook...
Jetzt ein paar Hilfen :

- Um ins Schloß zu kommen, ohne den 'seed spell' zu ver - schwenden, geht man in das moat, hält die Luft an und taucht unter. Wo aber genau dieser unterirdische Eingang ist, wird nicht verraten.
- In der Küche ist ein Glasschrank, in dem sich ein äußerst wichtiger Spell verbrigt.
- Den Kronleuchter kann man auch anders runterholen als mit dem 'fire spell'.
- Vom 'plain room' gibt es (teilweise verborgene) Gänge in alle Richtungen (natürlich nicht nach oben).

Ich hoffe, mit diesen kleinen Hilfen habe ich allen einen Anreiz gegeben, sich näher mit 'Sorcerer of..' zu beschäftigen. Wenn einer noch Fragen hat, kann er mir schreiben. Die Antowrt kommt im nächsten Info, in dem ich auch einen Bericht über den 'HULK' veröffentliche. Bis dahin viel Spaß und viel Erfolg bei Adventuren!

Pascal Rheinert, Stefansberg 11, 6640 Merzig

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5000 Wuppertal 2

Sinclair ZX Spectrum.

Ich möchte folgende Sachen verkaufen:

Bücher

ZX Spectrum Hardware-Erweiterungen	von Data Becker	25.- DM
ZX Spectrum Tips& Tricks	von Data Becker	20.- Dm
Handbuch für Epson FX-Drucker		10.- DM
Handbuch für Epson RX-80 Drucker		10.- DM
Microdrive-Handbuch für den ZX Spectrum mit Interface 1 von Jochen Merz		10.- DM
Original Handbuch für Interface 1 und Microdrive in Deutsch		5.- DM

Hardware

Videointerface von der Firma Astech mit durchgeführten Bus für 75 Ohm monitore	30.- DM
Kurze Verbindungskabel zwischen Interface 1 und Microdrive Originalkabel	5.- DM
Original Gummi-Tastatur vom Spectrum	25.- DM

Software nur Original-Cassetten

Masterfile	15.- DM
Gehen sie in das Gefängnis (Momopoly)	10.- DM
Penetrator	10.- DM
Jetpac	10.- Dm
Pssst	10.- DM
Spielesammlung (4 Spiele)	10.- DM
Tekos (DFÜ Programm mit Handbuch)	40.- DM
Basys (DFÜ Programm mit Handbuch Version 2.1)	40.- DM
Gulpmann	5.- DM
Loco (Eine Art Zauberwürfel)	15.- DM
Matsch Point	10.- DM
ZX Draughts (Damespiel bis 14 Min. Zeit bis der Spectrum Gegenzug macht)	15.- DM
Firebirds	5.- DM

Alle Preise plus Porto

Uwe Schürmann Achenbachstr.159
4000 Düsseldorf1 Telefon 0211/666859 von 18-20 Uhr

ROLF KNORRE
Postfach 70 01 02
5600 Wuppertal 1

CLUB BOERSE

Zu Verkaufen:
Sinclair Spectrum 48K;Saga Tastatur;Datenrecorder (Sanyo);Interface I;zwei Microdrives;45 Cartridges;Monitor Interface;Kempston Joystick;Kempston Joystick Interface;I/O Karte;Lauflichtsteuerung;Vidio Digitaser;(Eigenbau);Time Data Sprachsynthesizer ZX LPRINT III;+-1200 Programme;ca.3000 S.Anleitungen;27 Original Programme (Beta Basic 3.0,Copy Star,The Artist,Zeus Assembler, Machinecode Tutor,Trans Express 85.2,Tasprint(Centronics), Hisoft C V1.1,Pascal V 1.6N,Ultrakit,Mega Basic 3.0,Lisp 1.2, Light Magic,The Quill, The Illustrator,Porno-Express,The Hobbit (mit eigener Beschreibung),Decathlon,Alien 8,Hyper Sports,Mini-Office,Teleterminal 300S,Jet Set Willy,(Editor),Spectroskop,Atic Atac,Fighter Pilot,(Flightsimmulation),Combat Lynx,Bücher: Z80 Programming,Tips&Tricks,Basic Handbuch (Sybex),ZX Microdrive Buch, Alles ueber Sinclair, Machine Code Routinen,Spectrum ROM Listing,hinzu kommen ca. 40 eigene Programme,sowie Anleitungen fuer Hardware zusaetze(Eproner;PSG),Crack Hardware (Speedlock/ Hyper Sports II usw.);Sprachgenerator,A/D Wandler,Neues ROM, Microdrive Turbo,Viele Hefte ZX Computing, Your Spectrum, Crash, Sinclair User, Infos von Quicksilva Club, Sinclair User Club in Istanbul und Sinclair User Club Wuppertal.
Alles zusammen nicht unter 750.-DM.
Auch einzeln zu haben auf Anfrage.
G.Baumberger, Gatterächer 22, 8116 Würenlos-CH.

Ich suche fuer das Programm "CAD" noch eine Bedienungsanleitung vielleicht kann mir da jemand helfen. Eventuell weiß jemand wie man mit einem 2 Rechner die 16KB Ram auslesen kann, in denen auch der Bildschirmspeicher liegt. Das ROM auslesen ging problemlos, aber die ULA versucht ja bei manchem Zugriffen den Prozessor zu stoppen.(Was in diesem Fall dann nicht geht weil der Prozessor mit dem BUSRQ Signal lahmgelegt worden ist und der Takt ueber die Steckerleiste von anderen Prozessoren kommt.
Johannes Seibold, Neue Str. 17/1, 7012 Fellbach

Verkaufe: Currah Microspeech fuer DM 80.--
B.Frielingsdorf, Tel. 030/ 6858 104

Dataphon s 21 d + Kabel + Teleterminal 300 S (neu 396.- DM), 2 Monate, für 300.- DM. Tel. 030/ 685 81 04

Vor kurzem habe ich mir den Brother HR-5 Drucker angeschafft. (Aktionspreis neu: sFr. 199.-!!!) Schnittstelle Centronics. Als Interface benutze ich das Wafadrive. Nun habe ich Probleme mit der Grafiksteuerung sowie mit dem COPY Befehl.
Wer kann mir sagen, wie ich den Bildschirminhalt ausdrucken kann und wie die Einzelpunktansteuerung zu bewerkstelligen ist?
Hilfreiche Tips an: Waser, Erich, Marktstr. 7, CH-4512 Bellach
Tel. 0041 65 38 33 62

Eine Frage bezüglich INES 64. Ich habe das Programm der Vorschrift entsprechend auf Microdrive kopiert. Leider stürzt es jedoch jedesmal ab, wenn man am Anfang "create" gewählt hat.
Wer kann helfen?
N.P. Föh, Glatzer Str. 20, 2000 Hamburg 70

Wegen Systemwechsel zu verkaufen:
80 K Spectrum mit anderer Tastatur Asem-4 z80 Assembler-Lernprogramm, Tasword II, Assembler/Debugger, diverse Bücher.
Zusammen DM 500.- (oder VHS)
Jürgen Becker, Schillerstr. 40, 6073 Egelsbach

Wer hat einen Poke oder die Schlüßelzahl für das Adventure Danger Mouse in the Black Forest?. Mein Cursor läuft außerordentlich langsam wenn im Edit-Modus der Schirm mehrere Zeilen ausschreibt. Bei 2 Zeilen geht es gut. Was ist die Ursache?
Pirsch, Rudolf, Prof.Göttsbergerstr. 16,8014 Neubiberg

Verkaufe folgende Computer-Zeitschriften (Liste gegen 80 PF. Rueckporto) und Buch ZX Spectrum, Programme zum spielen und lernen fuer 15.- DM. Suche Programm-Anleitungen und Spielplaene!
Ralph Loch, Liebenbuergenstr. 51, 4200 Oberhausen 1,
Tel. 0208/ 25833

Verkaufe Microdrive+Interface 1 + 4 Cartridges (inkl. Tasword II Masterfile, Games Designer, Beta Basic 1.0) DM 300,--.
Originalsoftware (The Turk, Atic Atac,Ghostbuster, Paintbox usw) DM 10,--. Datenrecorder DM 40,--. Richter, Tel. 07249/ 7030 ab 18.30 UHR.

Wer kennt eine vernuenftige Hardcopy - Druckroutine fuer den SEIKOSHA GP 100 A,Kempston Centronics Interface mit Software - anPassung 'Kempston 48 K Centronics Driver' ?
Wie drucke ich UDG's aus ?

Martin Florichs

4220 Dinslaken,den 22.9.85
Quellenweg 18

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2